SKYTRAXX

SKYTRAXX2.0PLUS 取扱説明書

Firmware 1.60

2015.5.20.作成

目　次

警　告

スカイトラックス 2.0PLUS はパラグライダーとハンググライダーでの使用を目的に設計製造されています。スカイトラックス 2.0 PLUS を計器飛行の目的で使用しないでください。パラグライダーとハンググライダーは昼間・有視界で飛行してください。本製品はパイロットの判断を助ける参考データを提供します。パイロットの判断により生じた結果に対する責任はすべてパイロット自身にあり製造者 Skytraxx GmbH 及び販売業者はたとえその原因が計器の誤差や故障にあったとしても製造者 Skytraxx GmbH 及び販売業者は一切の責任を負いません。また、フライトに際して発生した機器のトラブル、フライトデータ異常によりフライト記録に支障が合っても製造者 Skytraxx GmbH 及び販売業者は一切の責任を負いません。重要なフライトに使用する場合は必ず補助の計器を装備してください。Skytraxx GmbH は、このマニュアルの内容や権利に対するすべての権利を留保します。また、予告なしに製品の詳細を変更します。

主な機能

スカイトラックス 2.0 PLUS は GPS 受信機を内蔵したアルチバリオメーターです。従来のアルチバリオメーターに加えて GPS から得られるデーターを利用することにより高度な情報を提供します。

スカイトラックス 2.0 PLUS はフライトモードとメニューモードの２つのモードで構成されています。フライトモードにはメイン画面、マップ画面、ナビゲーション画面の 3 画面があり、メニューモードでは細かな設定が行えます。

フライト時の GPS ログを自動的に記録し本機内部で IGC 形式と KML 形式のファイルを作成します。スカイトラックス 2.0 PLUS は USB 接続によって PC と接続することができデーターの転送が可能です。また、PC でからファイルをスカイトラックス 2.0 PLUS へ転送することにより各種データの追加やファームウェアのアップデートが行えます。

外観及び名称

スピーカー
ディスプレー
MiniUSB
リセットボタン
MENU キー
UP キー
DOWN キー
OK キー

ブラケット用ナット
M4 サイズ
MiniUSB
リセットボタン
ストラップホール

使用を開始する前に

1．附属の USB 充電器を使用してスカイトラックス 2.0 PLUS を充電してください。

2．メニューからパイロットデータを選択し、IGC-ID に 4 文字で ID を入力してください。

例：

IGC-ID：XXXX（4 文字）
PILOT：………Name………（最大 22 文字）
GLIDER：……..Glider……..（最大 22 文字）
CLASS：Paraglider（Standard）（最大 22 文字）
CIVILID：0000000（最大 7 文字）
COMPID：0000（最大 4 文字）

次の文字を使用することができます。

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
.
()-
0123456789
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

※スペースを入力するときはピリオドを入力してください。

文字は OK キーを押したままにして挿入することや削除することができます。

削除

挿入

設定したパイロットデータはログデータに記録され、IGC-ID はトラックログファイル名で使用されます。

コンペティションで使用する場合は CIVILID 及び COMPID の設定をしてください。この設定により競技判定ソフト FS で直接使用できる Competition 用のログファイルを生成します。

ID の入力に関して CIVILID 及び COMPID で桁数が余る場合はピリオドを使用し右詰めで入力してください。

例：CIVLID が 9883、COMPID が 72 の場合

CIVILID：…9883
COMPID：..72

3．メニューのパラメーターを選択しあなたのセッティングにしてください。

タイムゾーンの設定　日本は＋９時間です。

初期設定はドイツ語です。英語への変更はメニューから PAREAMETAER >Sprache で English を選択してください。

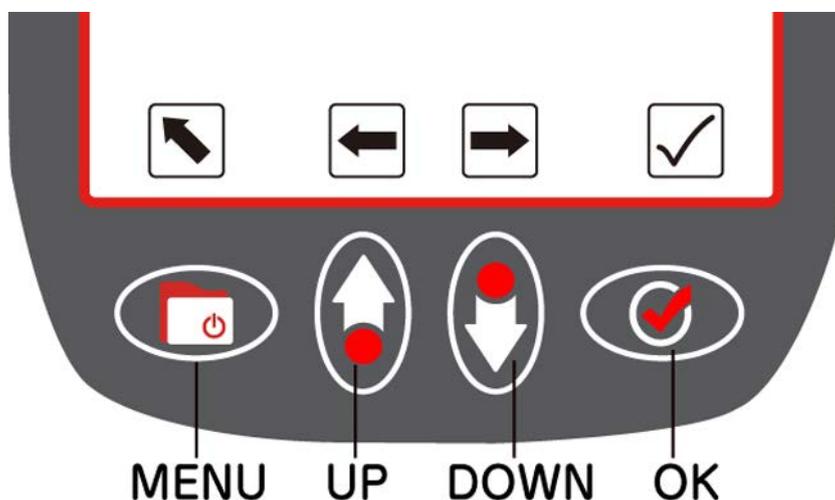
※弊社より発送時にタイムゾーン＝９h、言語＝English(英語)に設定してあります。

基本操作

フロントパネルキー

スカイトラックス 2.0 PLUS の操作はフロントパネルの 4 つのキーで行います。

- MENU キーメニューモードへの切替、及び「戻る」
- UP キー　　カーソルの上方、左方向への移動及び数値アップ
- Down キー　　カーソルの下方、右方向への移動及び数値ダウン
- OK キー　　項目の決定、及びフライトモードの画面切替

※ ディスプレーの下部にボタンマークが表示された場合はキーの名称に関わらず、表示の直下のキーが割り当てられます。

電源の ON/OFF

電源の ON は Menu キーを 3 秒間長押しし、起動画面が表示されたら 8 秒以内に[OK]キーを押します。[OK]キー以外のキーを押した場合もしくは[OK]キーを 8 秒以内に押さないと電源は自動的に切れます。電源が入ると「System is booting…」が表示されフライトモード画面になります。

電源を切るときはフライトモード画面で[MENU]キーを 3 秒長押しし、5 秒以内に[OK]キーを押してください。[OK]キー以外のキーを押した場合もしくは5秒以内にOKキーを押さないと元の画面に戻ります。※USB を使用している状態では電源の ON/OFF はできません。

3D コンパスの準備

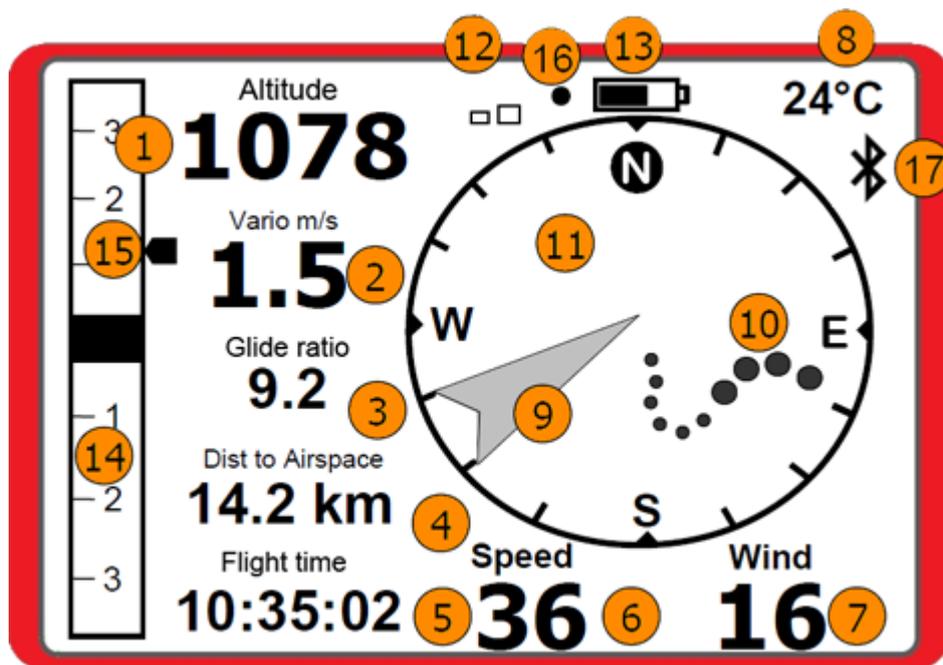
スカイトラックス 2.0PLUS には静止状態（GPS 無補足）でも機能する 3D 磁気コンパスが内蔵されています。３D コンパスを使用するには使用前に３軸方向に対して３６０度の回転を加えてキャリブレションを行ってください。

モードの切替

スカイトラックス 2.0PLUS はフライトモードとセッティングモードの２つのモードで構成されています。MENU キーを押すことによってフライトモードとメニューモードを切り替えます。

フライトモードはメイン画面・マップ画面・ナビゲーション画面　（GOTO・TASK 実行時のみ表示）の３つの画面で構成されています。メニューモードは管理・設定を行います。

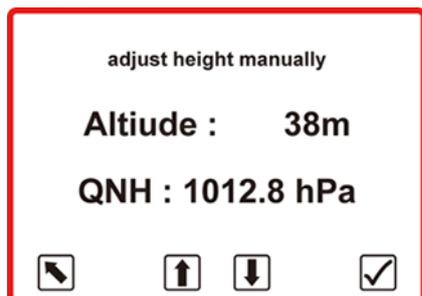
フライトモード

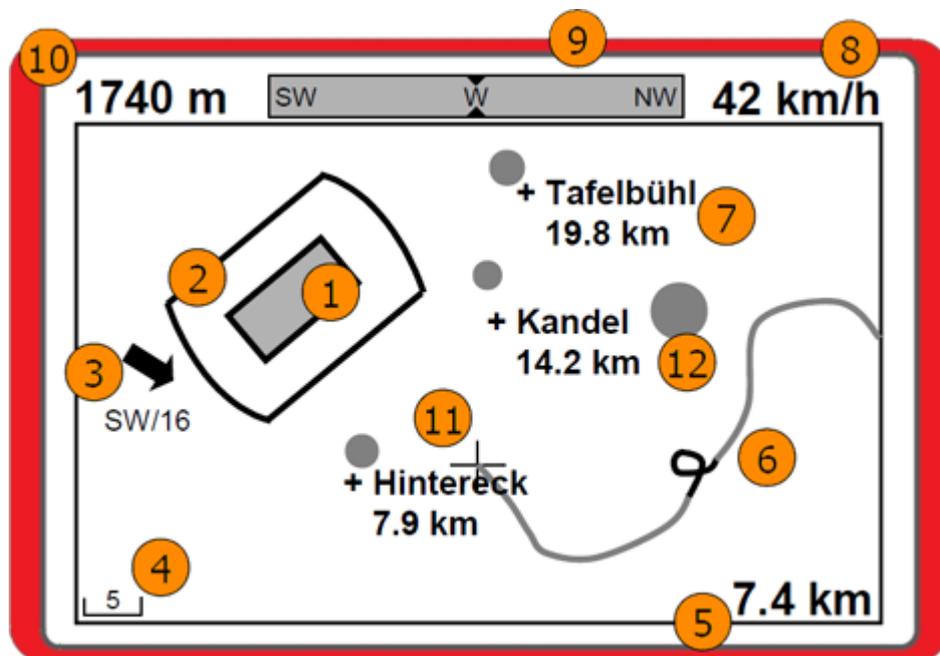
メイン画面

１．　GPS 高度
２．　デジタルバリオ
３．　ユーザーフィールド１
４．　ユーザーフィールド２
５．　ユーザーフィールド３
６．　GPS スピード
７．　風速
８．　温度/ 時刻
９．　風向
１０．　フライト軌跡
１１．　方位
１２．　GPS 受信状況
１３．　電池残量
１４．　アナログバリオ
１５．　平均バリオ 30 秒
１６．　アクティブログ記録
１７．　アクティブ Bluetooth

高度補正

adjust height manually

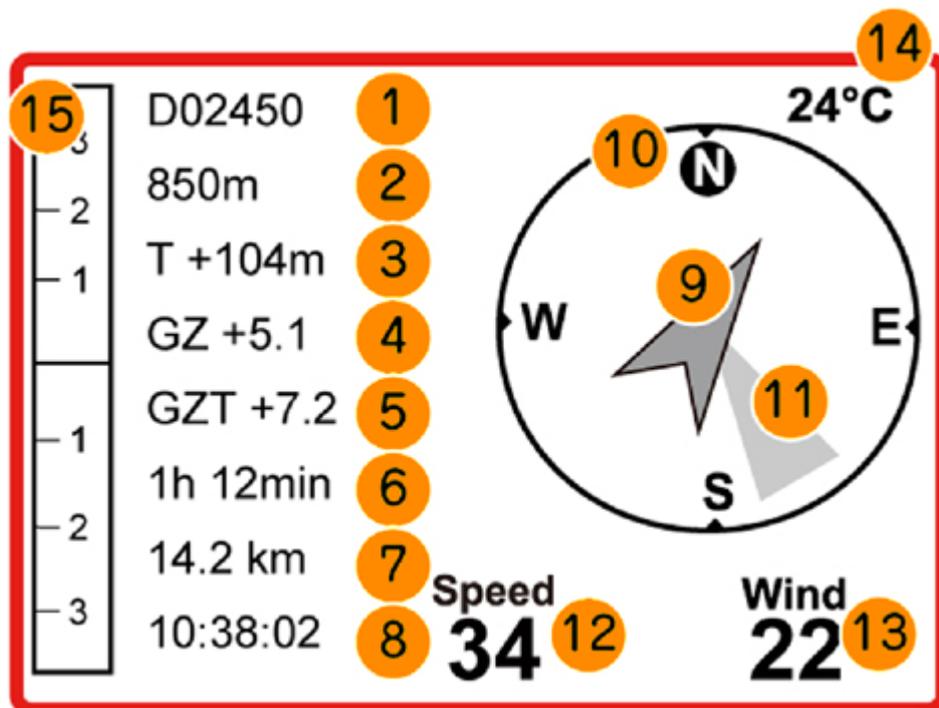
Altiude :　38m

QNH : 1012.8 hPa

メイン画面では手動で高度の調整が行えます。[UP][DOWN]キーによって QNH もしくは高度で補正することができます。

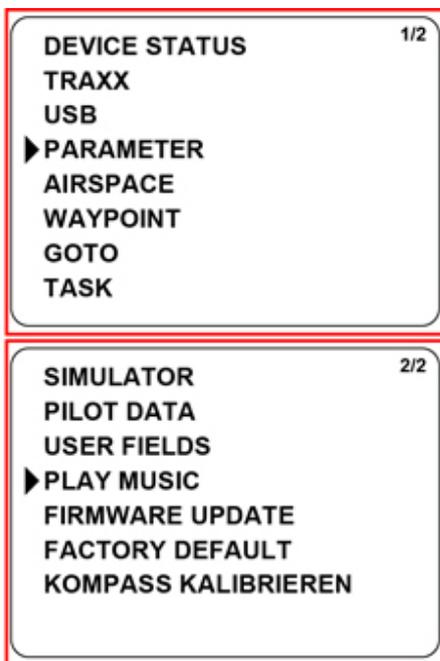
フライトモード
　マップ画面

1．	警告距離内エアスペース	7．	ウェイポイント
2．	エアスペース	8．	対地速度
3．	風向風速	9．	進行方向
4．	スケール	10．	高度
5．	フライト距離	11．	現在位置
6．	フライト軌跡（上昇＝黒、下降＝灰）	12．	サーマルポイント

センターキー（UP/DOWN キー）でスケールサイズの変更ができます。また、AIRSPACE が設定されている場合はセンターキー（UP/DOWN キー）のいずれかを押したままにすると、空域情報が表示され UP/DOWN キーで空域のデータファイルをスクロールします。

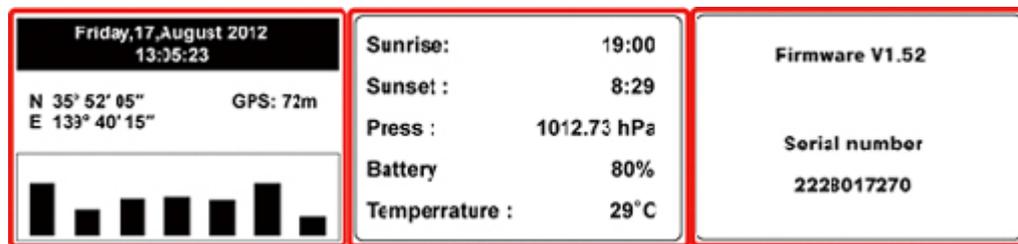
マップモードで OK キーを長押しすることにより GOTO のための WAYPOINT ファイルを選択画面が開き、GOTO を設定できます。

フライトモード
ナビゲーション画面　（GOTO・TASK 実行時のみ表示）

１．	目的ウェイポイント名	９．	目的ポイント方向
２．	高度	１０．	方位
３．	目的ポイント対地高度	１１．	風向
４．	滑空比	１２．	対地速度
５．	目的ポイントまで必要な滑空比	１３．	風速
６．	目的ポイントまでの時間	１４．	温度
７．	目的ポイントまでの距離	１３．	アナログバリオ
８．	時刻		

メニューモード
このモードでは各種設定を行います。

2/2
SIMULATOR
PILOT DATA
USER FIELDS
PLAY MUSIC
FIRMWARE UPDATE
FACTORY DEFAULT
KOMPASS KALIBRIEREN

▸デバイスステータス（情報表示）
▸トラックス（フライトログ管理）
▸USB（PC 接続）
▸パラメーター（設定）
▸エアスペース（飛行制限空域）
▸ウェイポイント（登録ポイント）
▸GOTO（目的ポイントナビゲーション）
▸タスク（ルートナビゲーション）
▸シミュレーター（デモンストレーション）
▸パイロットデータ（パイロットデータの設定）
▸ユーザーフィールド（ユーザーフィールドの設定）
▸プレイミュージック（音楽データ再生）
▸ファームウェアーアップデート（ソフトの更新）
▸ファクトリーデフォルト（出荷時設定 P24 参照）
▸コンパスキャリブレーション（電子コンパスの補正）

DEVICE STATUS

日付、時刻、現在座標、GPS 受信状況、日出時刻（UTC）、日入時刻（UTC）、気圧、電池残量、シリアル番号等を表示します。

TRAXX

フライトデータを年・月・日のフォルダーで管理します。

フライトログを記録すると自動的に日付のフォルダーが作成されフライトログファイルが生成されます。ファイルはパイロットデータと時間からファイル名に振り分けられます。このファイルは KML 形式（GoogleEarth-ON の時）と G-Record 署名がされた IGC 形式で保存されています。

IGC ファイルはスカイトラックス 2.0PLUS で内容を確認することができます。対象のファイルを選び[OK]キーでそのファイルのデータを確認することができます。また、4/4 軌跡バロ画面ではログの追跡も可能です。（KML 形式のファイルは PC 接続時に確認でき、直接 GoogleEarth で見ることができます。）

ANALYSIS 2/4
Start UTC: 03:47:19
End UTC: 04:25:36
Flight duration: 00:38:17
Take-off (NN): 1500m
Landing (NN): 728m
Max height (NN): 1765m

USB

PC との接続は電源がオフの状態で USB コードで PC と接続してください。自動的にスカイトラックス 2.0PLUS の電源が入り PC がスカイトラックス 2.0PLUS を新しいドライブとして認識します。スカイトラック 2.0PLUS の電源が入った状態から PC との接続を行うときにはこの USB を実行してください。電源を入れた状態で USB コードを抜き差ししますとフリーズする場合があります。その際は USB 差し込み口横のリセットボタンを押してください。電源がオフの状態になります。

AIRSPACE → エアスペースデータファイル(.txt)
ELEVATION → 標高データファイル(.hgt)
FIRMWARE → ファームウエアバージョンデータファイル(.skt)
FLIGHTS → フライトログデータファイル(.igc)
SETUP → セッティングデータファイル(.txt)
SOUNDS → 音声ファイル(.raw)
SYSTEM → システム情報データ（変更不可）
TASKS → ルートデータファイル(.txt)
WAYPOINT → ウェイポイントファイル(CompeGPS 形式の.wpt)
COMPETITION → コンペティションログデータファイル(.igc)（Task でフライト時に自動生成）
コンペログファイルネーミング形式：[NAME]_[DATE].[CIVLID].[COMPID].igc
FACTORY → 出荷時の設定ファイル（日本版の初期値は英語、時差９H）
MEDIA → 音声出力ファイル

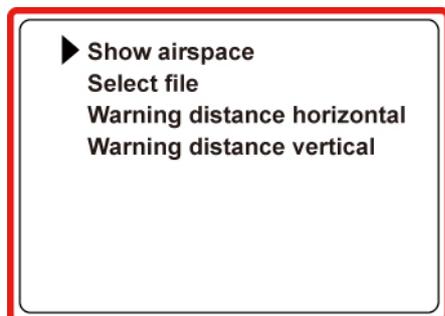
注意！ファイルシステムに変更を加えないでください。

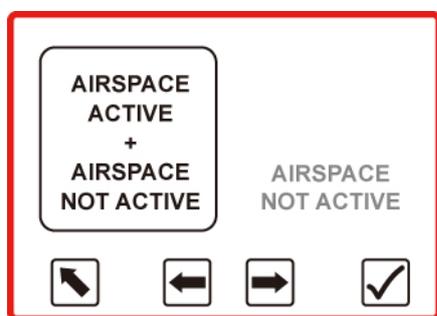
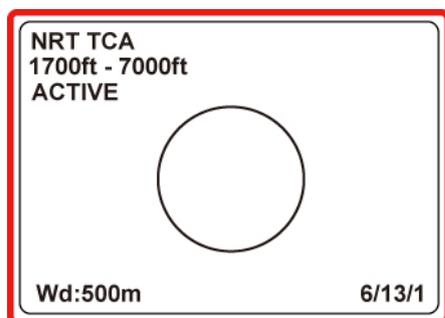
PARANETER

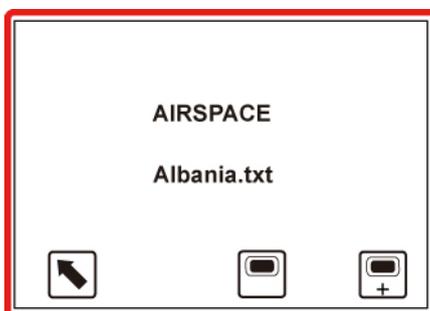
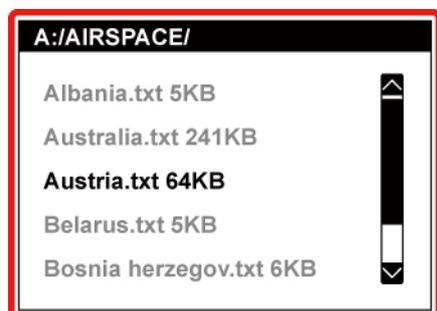
各種設定を行います。

- Sink threshold　下降しきい値　(off,-4.9m/s~0.0m/s) 初期値　-2.5m/s
- Climb threshold　上昇しきい値　(-1.0m/s~5.0m/s) 初期値　0.30m/s
- Time zone UTC offset　世界標準時オフセット　(-12h~13h) 初期値　9h
- Track interval　トラックログ間隔 (1sec~60sec) 初期値　1sec.
- Volume　音量　(0~8)　初期値　4
- Display contrast　液晶濃度　(0~24)　初期値　18
- Units　温度・距離単位　(摂氏/メートル・華氏/フィート)
- Coodinate format　座標フォーマット(dd.mm.ss,dd.mm.mmm,dd.ddddd,UTM,GH1903)
- Language　言語
- Expert setting　エキスパート設定
  - Vario integraltime　バリオ平均値設定 (1~80sec) 初期値　3sec.
  - Tone pitch rise　上昇音の音程設定(1000Hz~4000Hz)　初期値 700Hz
  - Tone gain　上昇音の音程設定(1000Hz~4000Hz)　初期値 2.5
  - Beep pitch　上昇音の音程設定(1000Hz~4000Hz)　初期値 1
  - Tone gap sink　下降音の間隔設定(0,40,80,120,160,200Hz) 初期値 0Hz
  - Max audio frequency　ピッチ音の最高周波数(1000Hz~4000Hz)　初期値 4000Hz
  - Vario sensibility　バリオ感度の設定　(0~5)　初期値 2
  - Auto silent　バリオ音サイレント設定 (0=off 1=on)　初期値 Off
  - Thermal line　サーマルラインの表示 (0=off 1=on)　初期値 On
  - Rescue alert　レスキュー警告音の設定 (0=off 1=on)　初期値 On
  - Temperature offset　温度計のオフセット設定　初期値 0℃
  - Voice output　音声案内の出力設定 (0=off 1=on)　初期値 On
  - Airspace audio output　エアスペース音声出力設定 (0=off 1=on)　初期値 On
  - Bluetooth　ブルートゥース設定　初期値 Off
  - Maximal G-force G　フォースアラーム値の設定　初期値 2.5
  - GoogleEarth　KML ファイルの生成設定　初期値 On
- Karte/map　マップのノースアップ、コースアップの選択　初期値 Course up
- Altitude limit　高度アラームの設定　初期値 5000m

AIRSPACE

管制空域等の飛行制限空域を設定します。

- Show airspace ／エアスペースの表示。
- Select file ／エアスペースファイルの選択
- Warning distance horizontal
  ／警告の水平距離の設定（100~1000m）
- Warning distance vertical
  ／警告の垂直距離の設定（100~1000m）

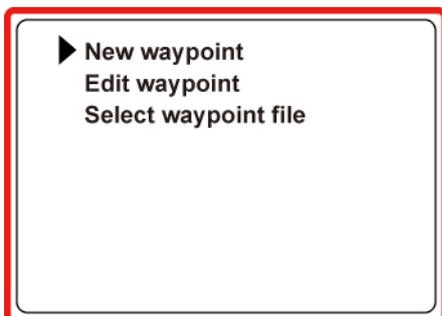
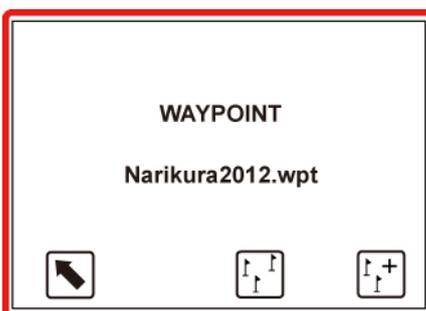
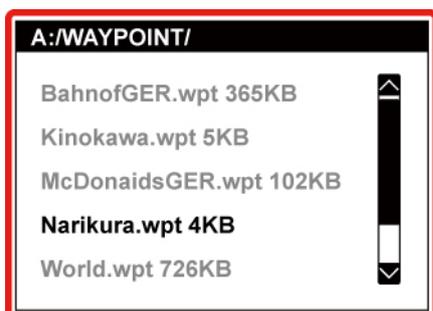
エアスペースの表示は、Show airspace で個別に閲覧することができます。

- ▸AIRSPACE ACTIVE＋AIRSPACE NOT ACTIVE
  ／すべてのファイルを閲覧
- ▸AIRSPACE NOT ACTIVE
  ／無効なエアスペースファイルを閲覧

[OK]キーによって個々のエアスペースを無効または有効にすることができます。

エアスペースを有効にするにはエアスペースファイルの選択でファイルを読み込み設定します。

 選択ファイルをエアスペースに設定する。

選択ファイルをエアスペースに追加設定する。

WAYPOINT

ウェイポイントの設定をします。

▶ New waypoint
Edit waypoint
Select waypoint file

- New waypoint　新しいウエイポイントの作成
- Edit waypoint　ウエイポイントの編集
- Select　waypoint　file
  ウエイポイントファイルの有効可の選択

選択ファイルをウェイポイントに設定する

選択ファイルをウェイポイントに追加設定する。

GOTO

GOTO を選択して次のウェイポイントリストを開きます。
ウェイポイントリストから目的ウェイポイントを選択し[OK]キーで決定してください。ナビゲーション画面が追加され、目的ウェイポイントへのナビゲーションが始まります。
GOTO ナビゲーションを止めるにはメニューモードで GOTO を選択した後目的ウェイポイントを選択せず[MENU]キーで戻ってください。

マップ画面、ナビゲーション画面の時に OK キーを長押しすることで GOTO のウェイポイントを呼び出すこともできます。

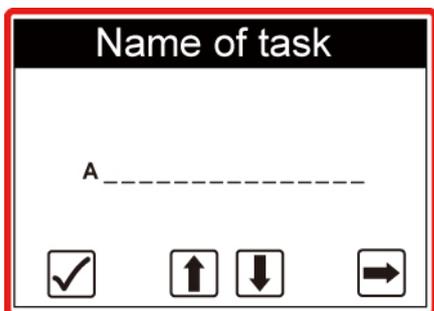
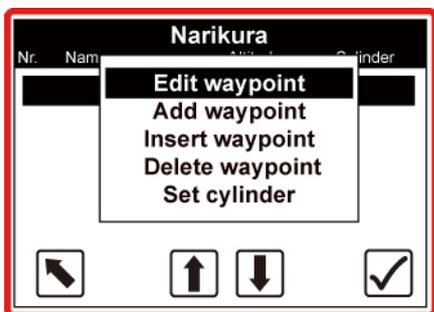
TASK

タスク（ルートナビゲーション）を選択して次のウェイポイントリストを開きます。
ウェイポイントリストから目的ウェイポイントを選択し[OK]キーで決定してください。ナビゲーション画面が追加され、目的ウェイポイントへのナビゲーションが始まります。
GOTO ナビゲーションを止めるにはメニューモードで GOTO を選択した後目的ウェイポイントを選択せず[MENU]キーで戻ってください。

New task
Edit task
Activate task
Race starttimer

- New task 新しいタスクの作成
- Edit task タスクデータの編集
- Activate task タスクファイルの有効可の選択
- Race starttimer レーススタートタイマーの設定

タスクの作成

New task を選択するとまずタスク名を入力します。[MENU]キーでタスク名を決定するとタスク編集画面に移ります。[OK]キーでサブメニューを出し Add waypoint でウェイポイントを追加しシリンダーサイズを設定しタスクを完成させます。タスクが完成したら[MENU]キーでタスクメニューに戻り Activate task でタスク名を選択し[OK]キーで実行します。

タスク名の作成

- Edit waypoint ウェイポイントの編集
- Add waypoint ウェイポイントの追加
- Insert waypoint ウェイポイントの挿入
- Delete waypoint ウェイポイントの削除
- Set cylinder シリンダーサイズの設定 (100~60000m)

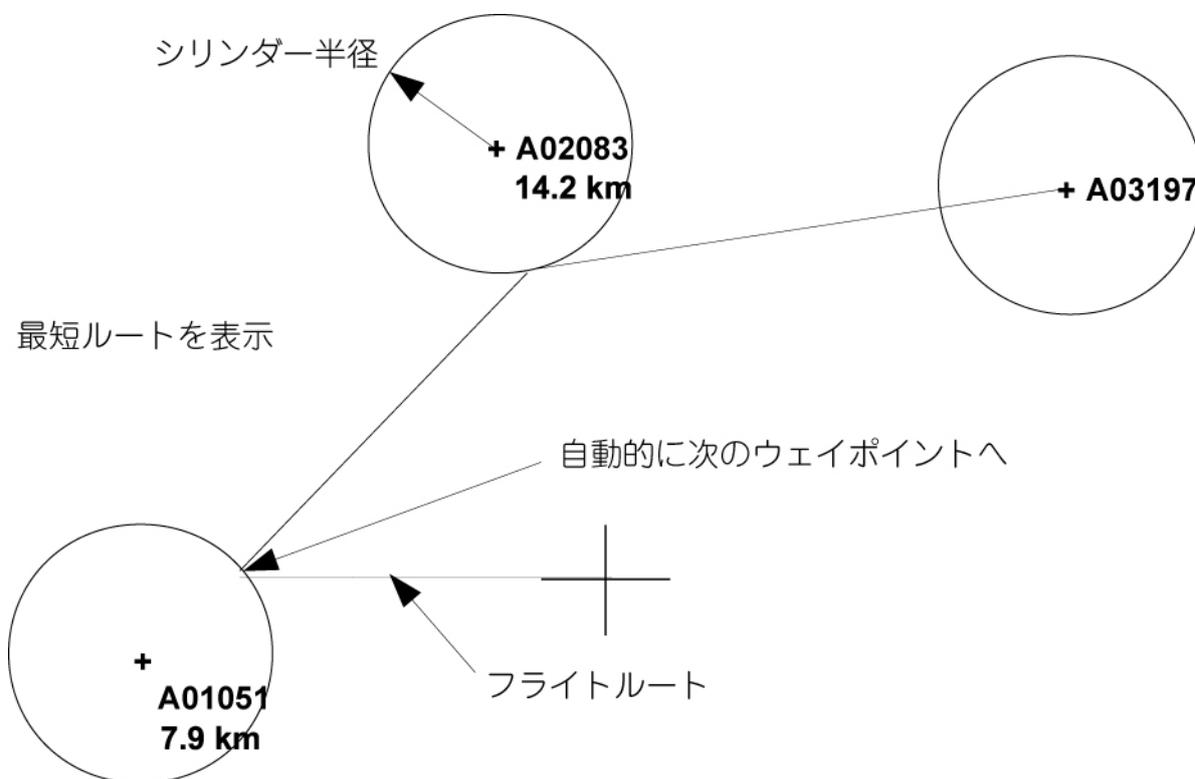
タスクリストからタスクを有効可する。

レースタイマー

ユーザーフィールドでRace startに設定した場合にメイン画面でレーススタート時刻までのカウントダウンを行います。レースタイマーは設定時刻の 1 分前にアラームを鳴らし、設定時刻の 10 秒前から 1 秒毎にアラームを鳴らし設定時刻にアラームは切れユーザーフィールドの Race start の項目は Distance to waypoint に変更されます。

レースタイマーの設定

タスクメニューから Race starttimer を選択しレーススタート時刻を設定します。表示の Off/On を切替[MENU]キーでメイン画面に戻ってください。

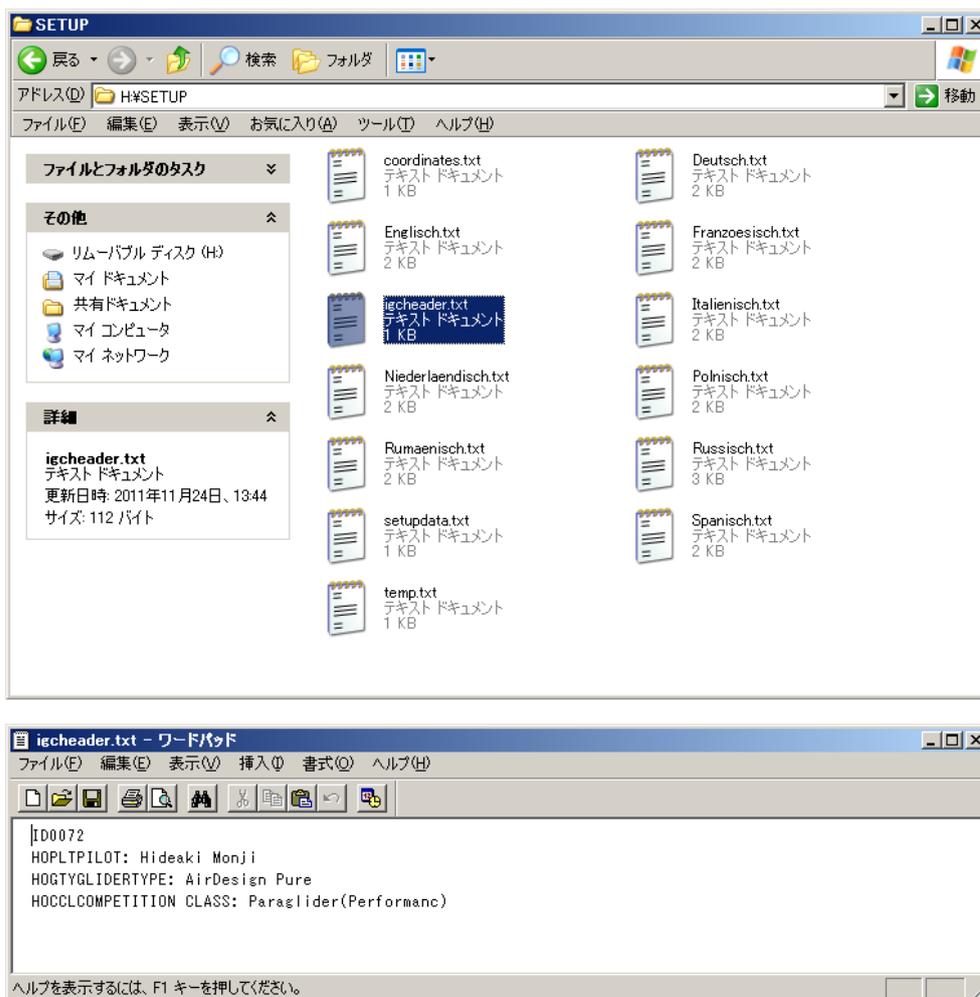
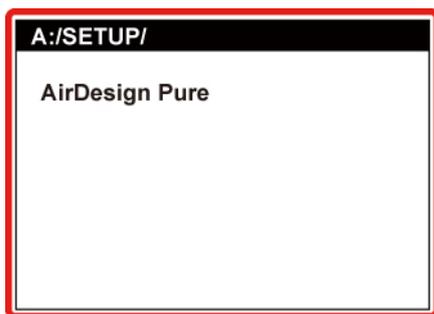
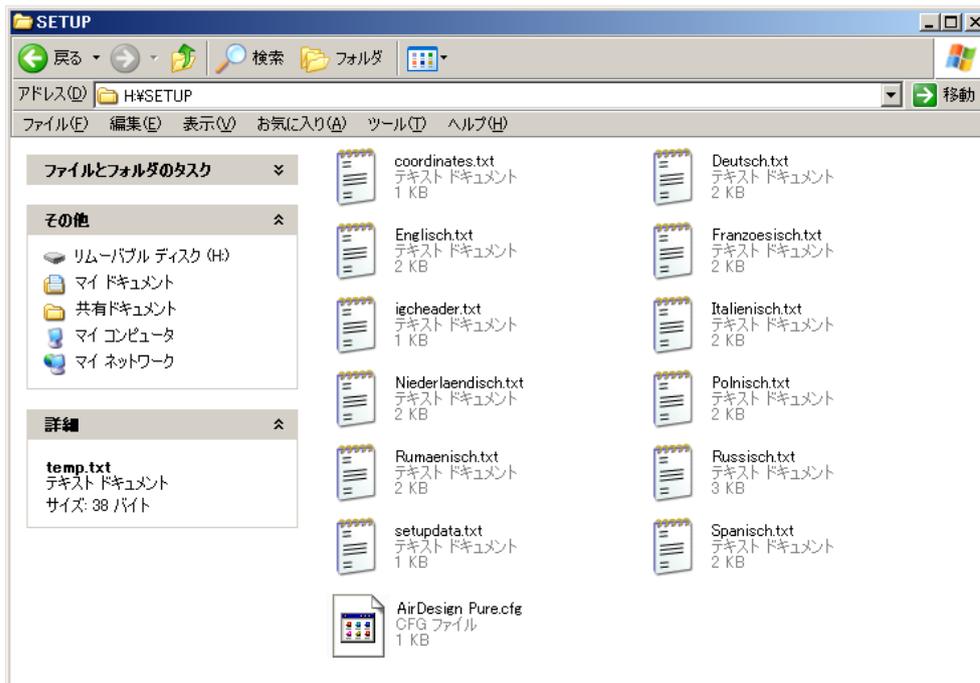
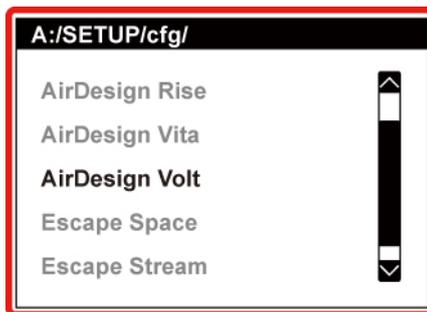
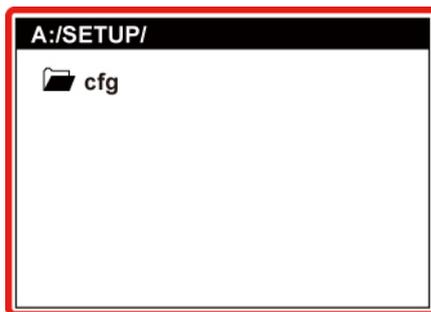
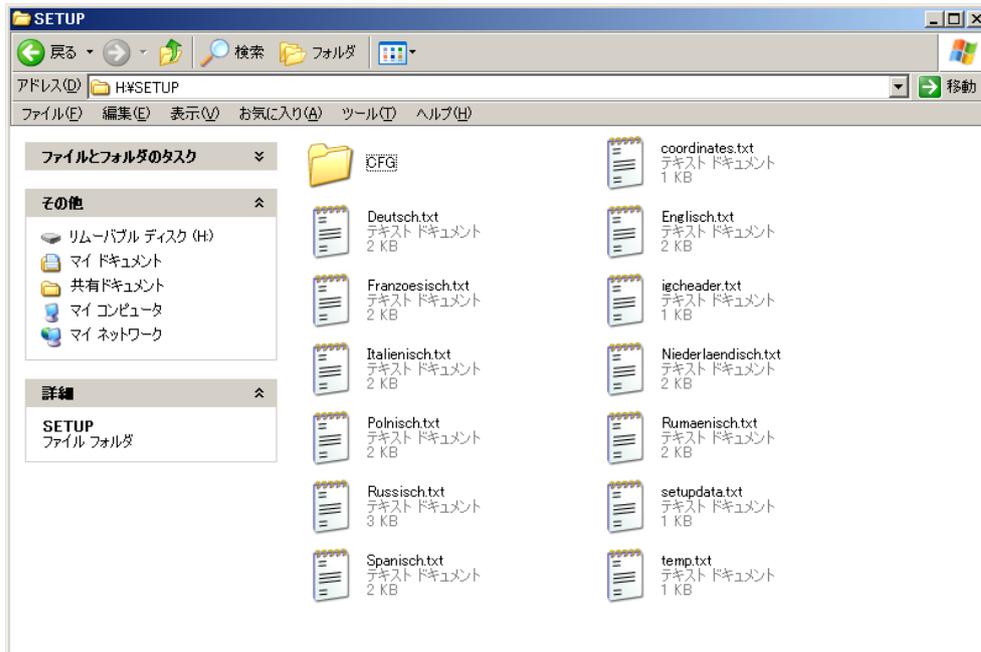
タスクをアクティブ設定したフライトではメインモードでは次のウェイポイントの方向を矢印で表示し、マップモードにおいては 2 つ先のウエイポイントまでの表示を行います。(現在地→次のウェイポイント→その次のウエイポイントのルートとシリンダーを表示します。）シリンダーに達した場合は、追加のトラックログポイントが自動的に記録され、自動的に 2 つ先のウエイポイントの表示に切り替えます。また、ナビゲーションモードが追加されます。そしてタスクをアクティブ設定したフライトでは COMPETITION フォルダに競技用ログファイルを生成します。

SIMULATOR

デモンストレーション及びディスプレイや機能をテストするために使用されます。
フライト時はフライトシミュレータをオフにする必要があります！。

PILOT DATA

パイロットデータはIGCのデータファイルのヘッダーへ入力されます。
パイロットデーターは4ページの最初のステップを参照してください。

PCを使って多くのパイロットデータを保存することができます

パイロットデータは SETUP ディレクトリの igcheader.txt です。SETUP ディレクトリの igcheader.txt をコピーして、igcheader.txt をテキストエディタで内容を変更し任意のファイル名で cfg 拡張子のファイルを作成します。例：AirDesign Pure.cfg（拡張子は"cfg"でなければなりません）。作成した cfg ファイルを SETUP ディレクトリ内にコピーした後スカイトラック 2.0 のメニューから PILOT DATA を実行してください。

cfg ファイルが多い場合は CFG フォルダを SETUP ディレクトリ作成し CFG フォルダ内に cfg ファイルを格納しても cfg ファイルは実行できます。

USER FIELDS

メイン画面上のユーザ定義可能な３つのフィールドの設定をします。
ユーザーフィールドは下記の項目からそれぞれ選択し決定します。

▶ Time	時間（現在時刻）
▶ Flight Time	飛行時間
▶* AGL	地上高度
▶* AGL (feet)	地上高度(フィート)
▶ Altitude	高度（MSL 高度）
▶ Altitude (feet)	高度（MSL 高度フィート）
▶ Relative height	スタートからの相対高度
▶ Altitude gain	総獲得高度
▶ Flight Level	FL 高度
▶ Pressure	気圧
▶ Course over ground	地上進路
▶ Distance to waypoint	ウェイポイントまでの距離
▶ Distance to airspace	近いエアスペースまでの距離
▶ Distance to airspace vertical	近いエアスペースまでの高さ距離
▶ Distance to take off	スタートからの距離
▶ Distance from track	ルートからの距離
▶ Battery level	電池残量
▶ Empty field	空欄
▶ Barogram	バログラム
▶ Glide ratio	現在の滑空比
▶ Race start	レーススタートタイマー
▶ Alt of arival	到着高度
▶ G-Force	G フォース値
▶ Vertical airspace	

* ELEVATION ディレクトリ内に対応する HGT ファイルが存在する場合のみ AGL を計算することができます。
HGT ファイルは次の URL から入手することができます。
http://www.viewfinderpanoramas.org/dem3.html
http://www.viewfinderpanoramas.org/Coverage%20map%20viewfinderpanoramas_org3.htm

PLAY MUSIC

SOUNDS ディレクトリーの特定の形式の音楽ファイルを再生することができます。
この機能は音の品質をテストするためにあります。
再生できる音楽ファイルは下記の設定で作成されていなければなりません。MP3 等の音楽ファイルを "Switch Sound File Converter "などの変換ソフトで下記の設定の raw 形式のファイルに変換してスカイトラックス 2.0 の SOUNDS ディレクトリーに置いてください。

.Output format:.raw
.Encoder Options:
.Format: 8 bits signed
.Sample rate: 22050
.Channels: Mono

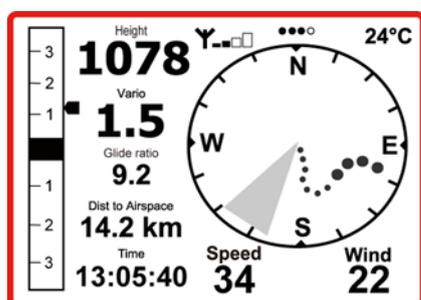
FIRMWARE UPDATE

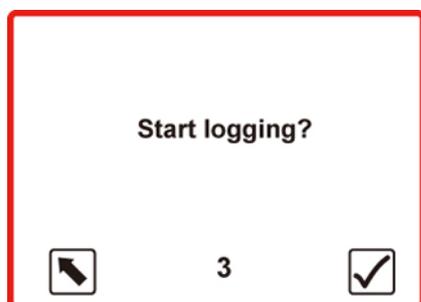
スカイトラックス 2.0 のファームウェアーのアップデートを行うのに使用します。アップデートファイルはインターネットから入手できます。PC と接続しアップデートファイルを FIRMWARE ディレクトリーに置きます。PC との接続を解除しスカイトラックス 2.0 の FIRMWARE UPDATE からアップデートファイルを選択肢実行してください。アップデートが完了すると電源が自動的に切れます。再びスカイトラックス 2.0 の電源を入れ起動画面でヴァージョンが上がっているのを確認してください。ファームウェアのヴァージョンはメニューの DEVICE STATUS からも確認できます。
ファームアップ後はアップデートファイルを削除してかまいません。

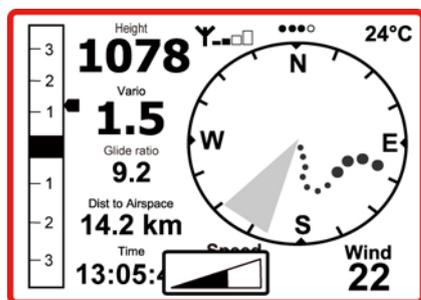
ファイルの削除

スカイトラックス内のファイルを削除したい時は削除したいファイル名を選択し[OK]キーを長押しするとゴミ箱マークが現れます。削除するときは[OK]キーを取りやめるときは[MENU]キーを押してください。ただし一度削除したファイルは復活できません。

メイン画面の高度な機能

サーマルと風のインジケーター

フライト軌跡は上昇が強い時はドットが大きく、弱い上昇は小さく表示されます。下降している時はより小さなドットで表示されます。また、旋回を行うことで風向がシャドウで表示されWindに計算された風速が表示されます。サーマルのコアをつかむためには風上側の大きなドットに参照すると最良の結果が得られるでしょう

手動によるフライトログの記録

メイン画面の状態で3DでGPS受信している場合[OK]キーの長押しでログを手動でログの記録を開始できます。またログ記録の停止も同じ手順で行えます。

音量の調整

メイン画面の状態でログ記録が行われている場合、[UP][DOWN]キーで音量の調整が可能です。ログ記録状態でない場合は[UP][DOWN]キーは高度補正を行います。

電池の取扱い

スカイトラックス 2.0PLUS は本体内部に 2600mA のリチウムイオン電池を内蔵しています。満充電の状態で約４０時間使用できます。電池の状態はメイン画面の電池残量表示及びメニューの DEVICE STATUS で確認できます。電池残量が少なくなったら USB コードを用いて充電してください。充電は附属の充電器またはパソコンの USB ポートに接続することにより行えます。

ユニットを長時間使用されない場合、少なくとも 30%充電された状態にすることをお勧めします。

※ 注意 電池を火の中に捨てないでください！

リセットボタン

スカイトラックス 2.0PLUS が何らかのトラブルによりフリーズしてしまった場合は本体右側面のリセットボタンをクリップ等を使用して押してください。リセットボタンが押された場合電源がシャットダウンします。

ファクトリーデフォルト 出荷時設定へ戻す

スカイトラックス 2.0PLUS の設定を出荷時の設定へ戻します。

この画面で実行すると次の項目が出荷時の設定に戻ります。設定が戻るだけで保存されたファイル（ウェイポイント、エアスペース、CFG、フライトログ等）は残っています。

パイロットデータ、ユーザーフィールド、
パラメーター、ウエイポイント、エアスペース、

パラメータの初期設定値

Sink threshold: -2.5
Climb threshold: +0.3
Time zone UTC offset: +9 (日本出荷版)
Track interval: 1sec
Volume:4;
Display contrast: 13
Unit: Degrees Celsius / Meters
Coordinate Format: ddmmss
Language: English (日本出荷版)
Vario integraltime 3sec
Airspace
  Warning distance horizontal: 500m
  Warning distance vertical: 100m
USER FIELD
  Field1:Barogram
  Field2:Flight time
  Field3:AGL

SKYTRAXX ディレクトリー

スカイトラックス 2.0PLUS（V1.52）では下記のようなフォルダ構成になっています。

ウォーターランディング

スカイトラックス 2.0PLUS は防水仕様ではありません。

水がスカイトラックス 2.0PLUS に浸透している場合：

・バリオの電源を切ります

・本機を乾燥するためにヘアドライヤーを使用して、

・検査のため弊社へ送ってください。

データフォーマット

フライトログは、署名された IGC ファイルとして保存されます。（拡張子.igc）GoogleEarth が ON の時は KML ファイルも生成され保存されます。（拡張子.kml）

ウェイポイントは CompeGPS 形式で格納されます。（拡張子.wpt）

エアースペースはオープンエアー形式のテキストファイルで格納されます。（拡張子.txt）

HGT 標高データの形式は 3 秒メッシュ(約 90m)に対応しています。（拡張子.hgt）

パイロットデータは CFG 拡張子のテキストファイルで格納されます。（拡張子.cfg）

保証

スカイトラックス 2.0PLUS は通常使用の状態で 24 ヶ月の保証いたします。
但し、水没またはデバイスをオープンした場合及び外的要因による破損等、不適切な使用による障害は保証の対象外となります。

仕様

寸法：120×98×27mm
重量：185 g
電源：リチウムイオンバッテリー 3.7 V 2600 mAh
連続作動時間：約 40 時間
メモリサイズ：4GB